

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-8196

(P2002-8196A)

(43)公開日 平成14年1月11日(2002.1.11)

(51)Int.Cl.
G 0 8 G 1/13
G 0 6 F 17/60

識別記号
1 1 2

F I
G 0 8 G 1/13
G 0 6 F 17/60

テマコード(参考)
5 B 0 4 9
1 1 2 G 5 H 1 8 0

審査請求 有 請求項の数 6 OL (全 9 頁)

(21)出願番号 特願2000-191053(P2000-191053)

(22)出願日 平成12年6月26日(2000.6.26)

(71)出願人 500300606
セルポートシステムズ株式会社
東京都渋谷区道玄坂1-15-14 渋谷S T
ビル
(72)発明者 大和 宏司
東京都渋谷区道玄坂1-15-14 渋谷S T
ビル セルポートシステムズ株式会社内
(72)発明者 横井 比呂志
東京都渋谷区道玄坂1-15-14 渋谷S T
ビル セルポートシステムズ株式会社内
(74)代理人 100114524
弁理士 横本 英俊 (外1名)

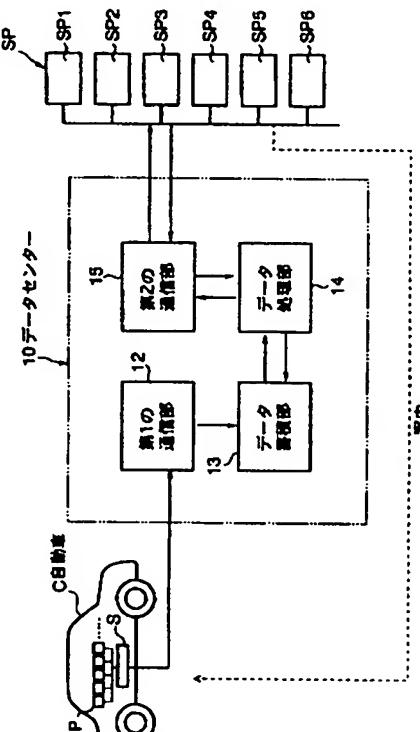
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 移動手段に関する情報提供システム及び移動手段に関する情報提供方法

(57)【要約】

【課題】 移動手段の各機器の状態に関する機器情報を集中管理し、これら機器情報を選択及び又は加工した提供情報を所定の受領機関に正確且つ迅速に提供する。

【解決手段】 自動車Cから発信された各機器Pの状態に関する機器情報をインターネットを通じて受信可能な第1の通信部12と、この第1の通信部12で受信した前記機器情報を記憶するデータ蓄積部13と、このデータ蓄積部13に記憶された機器情報を受領機関SPからの要求に応じて選択及び又は加工することにより、当該受領機関SPが所望する提供情報を形成可能なデータ処理部14と、このデータ処理部14で形成された提供情報をインターネットを通じて受領機関SPに送信可能な第2の通信部15とを備えてデータセンター10が構成されている。これによって、自動車Cが移動中であっても、その機器情報に基づく提供情報を受領機関SPに迅速且つ正確に提供することができる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の移動手段に設けられた各機器の状態に関する機器情報に基づいて形成される提供情報を所定の受領機関に提供可能な移動手段に関する情報提供システムにおいて、

前記移動手段から発信された前記機器情報を所定の通信回線を通じて受信可能な第1の通信部と、この第1の通信部で受信した前記機器情報を記憶するデータ蓄積部と、このデータ蓄積部に記憶された機器情報を前記受領機関からの要求に応じて選択及び又は加工することにより、当該受領機関が所望する提供情報を形成可能なデータ処理部と、このデータ処理部で形成された提供情報を所定の通信回線を通じて前記受領機関に送信可能な第2の通信部とを備えたことを特徴とする移動手段に関する情報提供システム。

【請求項2】 前記データ処理部で形成された提供情報に基づいて前記移動手段への返信情報を形成可能な返信情報伝達部を更に備え、この返信情報伝達部で形成された返信情報が所定の通信回線を用いて移動手段に伝達されることを特徴とする請求項1記載の移動手段に関する情報提供システム。

【請求項3】 前記返信情報伝達部は、前記機器の動作を制御可能な返信情報を形成可能に設けられていることを特徴とする請求項2記載の移動手段に関する情報提供システム。

【請求項4】 前記受領機関から発信される返信情報を所定の通信回線を用いて受信可能なデータステーションを複数箇所に設け、これらデータステーションのうち少なくとも一のデータステーションを介して前記返信情報が移動手段に送信されることを特徴とする請求項1記載の移動手段に関する情報提供システム。

【請求項5】 前記データ処理部は、前記移動手段の位置情報から最寄のデータステーションを探索可能に設けられ、前記返信情報は、前記最寄のデータステーションに送信されることを特徴とする請求項4記載の移動手段に関する情報提供システム。

【請求項6】 所定の移動手段に設けられた各機器の状態に関する機器情報に基づいて形成される提供情報を所定の受領機関に提供する移動手段に関する情報提供方法であって、

前記移動手段から発信された前記機器情報を所定の通信回線を通じて受信し、この機器情報を前記受領機関からの要求に応じて選択及び又は加工することにより、当該受領機関が所望する伝達情報を形成し、この伝達情報を前記受領機関に所定の通信回線を通じて送信することを特徴とする移動手段に関する情報提供方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、移動手段に関する

2

係り、更に詳しくは、移動手段の各機器の状態に関する機器情報を所定の通信回線を介して受信しながら集中管理し、これら機器情報に基づいて形成される提供情報を所定の受領機関に提供する移動手段に関する情報提供システム及び移動手段に関する情報提供方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、自動車等の移動手段には、多数の電子機器及び機械部品等の各機器が設けられている。これら各機器の状態は、各種センサに例示されるよ

うな状態検出手段によって逐次検出され、その検出値となる機器情報に基づいて、各機器の動作が制御されるようになっている。更に、近時にあっては、移動手段が保有するコンピュータに記憶された所定のトラブルシューティングにより、状態検出手段による検出値に基づいて各機器の状態が正常か否かを判断し、移動手段内部で各機器の故障診断を行うことが可能になっており、当該故障診断情報も一種の機器情報として活用される。これらの機器情報は、移動手段の内部にしか存在せず、例えば、移動手段が自動車の場合に、そのインストルメントパネル（インパネ）上のメーター類や表示灯によって表示されることで、自動車内部のユーザーが認知でき、或いは、修理工場のサービスマン等が自動車内部に設けられた出力部等から所定の検出機器等を通じて得ることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、前記機器情報は、移動手段の内部にしか存在しないため、移動手段が移動時等にあっては、移動手段から離れた自動車販売会社等のサービス機関を始めとする受領機関に正確

且つ迅速に伝達することができないという不都合がある。例えば、自動車の走行中に何らかの故障があった場合には、自動車の内部にいるユーザーは、インパネの表示や実際の状況等によって故障の認知が可能であるが、当該走行中には、ユーザーが電話連絡等しない限り、自動車ディーラや修理工場のサービススタッフ等は、その故障の発生を認識できず、故障の拡大や事故の発生を防止するアドバイス等を瞬時にユーザーに提供することができない。しかも、自動車に何らかの故障があっても、自動車の内部にいるユーザーがその故障に気が付かなければ、故障の拡大や事故の発生を招来する他、故障が拡大すれば故障原因の特定も困難となる。また、機器の軽微な異常は、ユーザーには気が付きにくく、その異常がもたらす故障の早期発見はユーザーにとって困難である。

【0004】 また、例えば、自動車が盗難された場合には、自動車の保有者等が当該自動車の駐車場所に実際に足を運ばなければ、盗難の事実が判明しないことが多いため、当該事実の判明に時間がかかるてしまい、盗難車の追跡が困難になる。

クシー会社等が保持管理する自動車の実際の走行に関する各種データ情報、例えば、走行距離や運転経路等のデータ情報においても、その自動車が移動中に、それを保持管理する会社が把握することは困難であり、その情報の入手を迅速且つ的確に行えないという問題もある。

【0006】 総じて、従来にあっては、自動車等の移動手段は移動することが前提ゆえに、当該移動手段に設けられた各機器の状態に関する機器情報及びこの情報に基づく所定の提供情報が、サービス機関等の第三者機関や移動手段の保有者に例示される情報の受領機関に対し、正確且つ迅速に提供されないという不都合がある。

【0007】

【発明の目的】 本発明は、このような不都合に着目して案出されたものであり、その目的は、移動手段の各機器の状態に関する機器情報を集中管理し、これら機器情報を選択及び又は加工した提供情報を所定の受領機関に正確且つ迅速に提供することができる移動手段に関する情報提供システム及び移動手段に関する情報提供方法を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するため、本発明は、所定の移動手段に設けられた各機器の状態に関する機器情報に基づいて形成される提供情報を所定の受領機関に提供可能な移動手段に関する情報提供システムにおいて、前記移動手段から発信された前記機器情報を所定の通信回線を通じて受信可能な第1の通信部と、この第1の通信部で受信した前記機器情報を記憶するデータ蓄積部と、このデータ蓄積部に記憶された機器情報を前記受領機関からの要求に応じて選択及び又は加工することにより、当該受領機関が所望する提供情報を形成可能なデータ処理部と、このデータ処理部で形成された提供情報を所定の通信回線を通じて前記受領機関に送信可能な第2の通信部とを備えた、という構成を探っている。このような構成によれば、移動手段の内部に存在する機器情報を移動手段から離れた場所で受信することができるため、移動手段の移動に伴うリアルタイムな機器情報を、常時或いは任意に移動手段から離れた場所で正確且つ迅速に入手することができる。しかも、移動手段から逐次発信された機器情報を集中管理することができ、これによって、各種受領機関に対し、機器情報に基づく所望の提供情報を正確且つ迅速に提供することができる。

【0009】 また、本発明は、所定の移動手段に設けられた各機器の状態に関する機器情報に基づいて形成される提供情報を所定の受領機関に提供する移動手段に関する情報提供方法であって、前記移動手段から発信された前記機器情報を所定の通信回線を通じて受信し、この機器情報を前記受領機関からの要求に応じて選択及び又は加工することにより、当該受領機関が所望する伝達情報

線を通じて送信する、という手法を探っている。このような手法によっても、移動手段の各機器の状態に関する機器情報を集中管理し、これら機器情報を選択及び又は加工した提供情報を所定の受領機関に正確且つ迅速に提供することができる。

【0010】

【発明の実施の形態】 本発明において、前記データ処理部で形成された提供情報に基づいて前記移動手段への返信情報を形成可能な返信情報伝達部を更に備え、この

10 返信情報伝達部で形成された返信情報が所定の通信回線を用いて移動手段に伝達される、という構成を探ることが好ましい。このように構成することで、移動手段が移動中であっても、当該移動手段からの機器情報に対応する返信情報を移動手段に正確且つ迅速に伝達することができる。ここにおいて、前記返信情報伝達部は、前記機器の動作を制御可能な返信情報を形成可能に設けられる、という構成にするとよい。これにより、移動手段の保持者の意に反する盜難等が発生したときに、移動手段の移動を停止させること等の動作制御を行い、盜難の早期対応が可能になる他、故障の発生に応じた機器の制御も可能となって、故障の応急的な処置等も可能となる。

【0011】 また、前記受領機関から発信される返信情報を所定の通信回線を用いて受信可能なデータステーションを複数箇所に設け、これらデータステーションのうち少なくとも一のデータステーションを介して前記返信情報が移動手段に送信される、という構成も併せて採用することができる。このような構成によって、返信情報データを、移動手段の移動中に直接受領するよりも、迅速且つ大量に受信することができる。しかも、データステーションを、ガソリンスタンド等の移動手段が停止する場所に設置すれば、返信情報の受信を効率良く行うことができる。ここで、前記データ処理部は、前記移動手段の位置情報から最寄のデータステーションを探索可能に設けられ、前記返信情報は、前記最寄のデータステーションに送信される、という構成を採用するとよい。

30 これにより、移動手段内の返信情報の受信を一層効率的且つ迅速に行うことができる。

【0012】 なお、本明細書において、「移動手段」とは、自動車、船舶、飛行機等の移動交通手段のみならず、移動可能な全ての手段を含む概念として用いる。また、「機器」とは、移動手段を構成する各種機械部品や電子機器等を含む概念として用いられる。更に、「機器情報」とは、各機器の作動状況に関する情報、各機器の動作状態を検出するセンサ等の状態検出手段からの検出値情報、当該検出値情報に基づく各機器の制御情報或いは故障診断情報、及びそれらの履歴情報の他に、移動手段に設けられたナビゲーションシステム等を利用したグローバルポジショニングシステム(GPS)による移動手段の現在位置情報、並びに、各機器の定格情報を含む

40

する。

【0013】

【実施例】以下、本発明の実施例について図面を参照しながら説明する。

【0014】【第1実施例】図1には、本発明の第1実施例に係る情報提供システムのブロック図が示されている。この図において、情報提供システムを構成するデータセンター10は、移動手段としての自動車Cに設けられた各機器Pの状態に関する機器情報を受信可能な第1の通信部12と、この第1の通信部12で受信した機器情報を記憶するデータ蓄積部13と、このデータ蓄積部13に記憶された機器情報をサービス機関、運送会社等の複数の受領機関SPからの要求に応じて選択及び又は加工することにより、各受領機関SPが所望する提供情報をそれぞれ形成可能なデータ処理部14と、このデータ処理部14で形成された提供情報を受領機関SPに送信可能な第2の通信部15とを備えて構成されている。

【0015】前記各機器Pの状態に関する機器情報は、自動車Cに設けられた発信装置Sを介して携帯電話等のワイヤレスリンクにより、インターネットを通じて前記第1の通信部12に転送される。この発信装置Sは、各機器Pからの機器情報を逐次取り込んで、その機器情報を、発信源を明らかにした上で、インターネットでの送受信が可能なデータ形式に変換して、通信回線を通じて前記第1の通信部12に転送するようになっている。なお、この転送は、自動車Cに設けられた各機器P単位に任意のタイミングで行ってもよいし、常時行ってもよい。

【0016】前記データ蓄積部13は、前記第1の通信部12からの機器情報を各発信源毎に記憶できるようになっており、各自動車Cが保有する車体番号や販売店等の固有の情報も前記機器情報と関連付けられて記憶可能となっている。

【0017】前記データ処理部14は、各自動車Cからの機器情報を、各受領機関SP毎に選択及び又は加工して、各受領機関SPが所望する提供情報をそれぞれ形成可能になっている。すなわち、例えば、ある受領機関SP1が、自分が契約等している自動車Cから発信された幾つかの機器情報のみの受領を要求する場合に、その要求情報を予めデータ処理部14に指定し、データ処理部14は、その要求された機器情報のみを選択すなわち抽出することで受領機関SP1に対する提供情報を形成する。一方、他の受領機関SP2が、自分が契約等している自動車Cから発信された機器情報に基づく新たな情報の提供を要求する場合には、その情報を得るために選択、演算、加工、判断方法等の処理手順をデータ処理部14に予め指定し、契約等した自動車Cから発信された幾つかの機器情報を、前記処理手順に従って抽出、加工することにより受領機関SP2に対する提供情報を形

【0018】次に、各受領機関SPを具体的に例示しながら、各受領機関SPへの情報提供の流れについて説明する。

【0019】まず、受領機関SPを自動車販売会社SP3とした場合について説明する。

【0020】自動車販売会社SP3は、データセンター10に対し、当該販売会社SP3で購入された自動車Cの故障診断に関する機器情報（故障診断情報）の提供を要求すると仮定する。なお、この故障診断情報は、自動車Cが保有するコンピュータに記憶された所定のトラブルシューティングにより、図示しない各種センサ等の状態検出手段による検出結果に基づいて各機器Pの状態が正常か否かを判断し、その結果判明した各故障内容を所定のアルファベットや数字等で具現化したものである。

【0021】データセンター10では、データ処理部14で、自動車販売会社SP3から購入された自動車Cの故障診断情報のみをデータ蓄積部13から抽出して、それをそのまま自動車販売会社SP3への提供情報とするようになっている。これによって、自動車販売会社SP2で購入された自動車Cに何らかのトラブルが発生し、故障診断情報が自動車Cの発信装置Sから発信されると、当該故障診断情報がインターネットを介してデータセンター10に転送され、データ蓄積部13に蓄積された後、データ処理部14により、トラブルの発生した自動車Cの故障診断情報がインターネット等を介して自動車販売会社SP3に提供される。そして、その提供を受けた自動車販売会社SP3は、その自動車Cの所有者等に故障の可能性或いは実際の故障が発生している旨を早期に案内可能となる。

【0022】従って、この場合にあっては、自動車販売会社SP3は、自動車Cの故障の早期発見が可能となり、自動車Cの故障の拡大や当該故障に起因する事故の発生を防止することができるという効果がある。特に、自動車Cが移動中において、運転者等が自動車Cの故障や何らかの異常を感じない場合であっても、その故障を自動車販売会社SP3によって早期に発見することが可能となり、一層の事故防止を期待できる。

【0023】次いで、受領機関SPを警察署ないし消防署等の公共機関SP4とした場合について説明する。

【0024】公共機関SP4は、データセンター10に対し、提供情報として、所定の自動車Cの現在位置情報の他に、事故関連情報、すなわち、エアバッグの作動情報、その作動前後の速度情報、及び各種オイルや燃料の漏れ情報等を要求すると仮定する。なお、自動車Cの現在位置情報は、当該自動車Cに搭載されたナビゲーションシステムを用いたグローバルポジショニングシステム（GPS）によって形成される。また、エアバッグの作動情報や各種オイル等の漏れ情報としては、エアバッグの作動を判断するための衝撃センサ及びオイル等の漏れ

センサの検出値情報が用いられる。更に、速度情報としては、速度計の検出値情報が用いられる。

【0025】データセンター10では、データ処理部14で、自動車Cから事故関連情報が発信されると、当該自動車Cの現在位置情報と共に、データ蓄積部13から抽出して、それを公共機関SP4への提供情報とするようになっている。これによって、自動車Cのエアバッグが作動すると、その作動情報が、他の事故関連情報及び現在位置情報と共に公共機関SP4に提供される。すると、当該公共機関SP4では、エアバッグ作動情報を発信した自動車Cが何らかの衝突事故を発生したと推察できる。しかも、公共機関SP4は、エアバッグの作動前後の速度情報から事故の衝撃度を推察でき、事故の程度をより正確に把握できるばかりか、各種オイルや燃料の漏れ情報から火災の可能性も察知することができ、事故発生場所も正確に把握することができる。このため、従来では、公共機関SP4は、事故現場の地理に不慣れであり、且つ、気が動転していることの多い事故の当事者或いは発見者からの連絡のみに基づく事故現場や事故状況の把握に時間がかかることが多かったが、本実施例によれば、事故現場、事故状況、及び事故原因を早期且つ正確に把握することができ、消防車や救急車の要請等、事故に応じた正確な対処が可能となる。

【0026】更に、受領機関SPをレンタカー会社SP5とした場合について説明する。

【0027】レンタカー会社SP5は、データセンター10に対し、レンタカーCを営業所以外の任意の場所で返却できるように、提供情報として、自社のレンタカーCの現在位置情報並びに燃料残量情報等の機器情報他に、前記現在位置情報から最寄営業所を探索して得られる営業所探索情報を要求すると仮定する。なお、レンタカーCの現在位置情報は、前述と同様に、レンタカーCに搭載されたナビゲーションシステムを用いたGPSによって形成される。また、燃料残量情報としては、レンタカーCの図示しない燃料タンクに取り付けられた燃料残量センサからの検出情報が用いられる。

【0028】データセンター10では、データ処理部14で、レンタカー会社SP5が保有するレンタカーCから発信された現在位置情報及び燃料残量情報をデータ蓄積部13から抽出して、それをそのままレンタカー会社SP5への提供情報とするようになっているとともに、レンタカーCの現在位置情報からレンタカー会社SP5の最寄営業所を探索し、その最寄営業所名等をレンタカー会社SP5への提供情報とするようになっている。これによって、レンタカーCの発信装置Sからその現在位置情報、燃料残量情報がインターネットによってデータセンター10に転送され、それがデータ蓄積部13に蓄積されると、データ処理部14により、レンタカーCの現在位置情報、燃料残量情報、及び最寄営業所名等の提

介してインターネット等によりレンタカー会社SP5に提供される。すると、その提供情報を受けたレンタカー会社SP5は、自己が保有するレンタカーCの現在位置、燃料の残量、現在位置に対する最寄営業所を正確且つ迅速に把握することができる。

【0029】従って、この場合にあっては、レンタカーCが営業所以外の任意の場所で返却されたとしても、レンタカー会社SP5は、返却者の連絡なしに返却場所を正確に把握することができ、返却場所に最寄の営業所の従業員が、レンタカーCを難なく受け取ることができる。また、各営業所に現在ある各レンタカーCの車種の把握を各営業所同時にリアルタイムに行うことができ、営業所毎のレンタカーCのやり繩りも簡単にを行うことができる。更に、レンタカーCを燃料満タン状態で貸し、同満タン状態で返却する料金体系を有している場合に、レンタカーCが営業所以外の任意の場所で返却されたとしても、当該レンタカーCの燃料の残量が、返却場所から離れたレンタカー会社SP5で迅速且つ正確に分かるため、その燃料残量に基づく課金手続き等を簡単に行うことができる。このように、本実施例によれば、レンタカー利用者及びレンタカー会社SP5の双方にとって、利便性を大幅に向上させることができるという効果がある。

【0030】また、受領機関SPを運送会社SP6とした場合について説明する。

【0031】運送会社SP6は、データセンター10に対し、提供情報として、自社の保有するトラックCの現在位置情報、走行距離情報、及び運転習性情報を要求すると仮定する。なお、トラックCの現在位置情報としては、前述と同様に、トラックCに搭載されたナビゲーションシステムを用いたGPSによって形成される。また、走行距離情報は、トラックCの走行距離計からの検出情報が用いられる。更に、運転習性情報は、主として、トラックCの速度計からの検出情報に基づいて算出した情報が用いられる。

【0032】データセンター10では、データ処理部14で、運送会社SP6が保有するトラックCから発信された現在位置情報、走行距離情報を抽出してそのまま運送会社SP6への提供情報とするようになっているとともに、トラックCから発信された速度計からの検出情報から、発進、停止の際の加速度を算出した運転習性情報を運送会社SP6への提供情報とするようになっている。これによって、運送会社SP6は、データセンター10に所定日のトラックCの運行日報を要求すると、当該所定日におけるトラックCの履歴情報、すなわち、データ蓄積部13に蓄積された所定日におけるトラックCの走行経路及び走行距離と、データ処理部14によって算出された運転習性情報を簡単且つ正確に入手することができ、トラックCの運転手に対する指導、監督を一層

【0033】次に、本発明の第2及び第3実施例について説明する。なお、以下の説明において、前記第1実施例と同一若しくは同等の構成部分については同一符号を用いるものとし、説明を省略若しくは簡略にする。

【0034】〔第2実施例〕本実施例は、図2に示されるように、前記第1実施例に対して、データ処理部14で形成された提供情報に基づいて自動車Cへの返信情報を形成可能な返信情報伝達部17を更に備えたところに特徴を有する。この返信情報としては、自動車Cのナビゲーションシステム等に表示可能な文字音声情報、或いは、自動車Cの各機器Pの動作を制御する制御情報等が例示できる。

【0035】ここで、受領機関SPを石油元売会社SP7とした場合について説明する。

【0036】石油元売会社SP7は、データセンター10に対し、提供情報として、所定の契約をした自動車Cの現在位置情報、燃料残量情報、及び故障診断情報を要求すると仮定する。なお、これら各情報の入手経路は、前記第1実施例で説明した通りである。

【0037】データ処理部14では、石油元売会社SP7が契約した自動車Cが保有する現在位置情報、燃料残量情報、及び故障診断情報を抽出して、それら各情報を提供情報とするようになっている。また、返信情報伝達部17では、燃料残量情報から自動車Cの燃料が所定量以下の残量になったとき、或いは、故障診断情報による当該自動車Cの故障が想起できるときには、予めデータ蓄積部13に蓄積されたガソリンスタンド(GS)の名称及び位置等のGS情報に基づいて、当該自動車Cの現在位置から最寄のGSを探索する。そして、返信情報伝達部17で、探索された最寄のGSの位置と、燃料残量少や故障等のGSへの誘導理由等の返信情報を形成して、当該返信情報を、第1の通信部12を介し、インターネット経由で燃料残量情報等を発信した自動車Cに提供する。これらの返信情報は、自動車Cのナビゲーションシステムの画面を用いて文字及び音声で案内されるようになっている。これによって、石油元売会社SP7は、自動車Cの給油時や故障時等において、顧客を自社系列のGSに確実に誘導することができ、販売価格の異なる低減が期待できる。

【0038】なお、前記返信情報は、データ処理部14からの提供情報に基づいて石油元売会社SP7側で作成し、それを石油元売会社SP7から直接自動車C側に案内することとしてもよい。

【0039】次に、受領機関SPを警備保障会社SP8とし、返信情報伝達部17で形成される返信情報を、自動車Cの盗難防止用にエンジンを停止可能な制御信号とした場合について説明する。

【0040】警備保障会社SP8は、データセンター10に対し、提供情報として、所定の契約をした自動車C

自動車Cの所有者等に対して盗難の連絡を行う。ここで、盗難情報は、所有者等によって駐車状態にあると連絡された自動車Cが、発信装置Sから発信された速度情報によりデータ処理部14で走行中と判断されると、警備保障会社SP8に提供情報として発信されるようになっている。また、盗難情報が発信されると、データ処理部14において、自動車Cの発信装置Sから発信されるGPSによる現在位置情報に基づき盗難された自動車Cを追跡し、その経路を警備保障会社SP8に提供情報として逐次発信されるようになっている。そして、データ処理部14からの盗難情報に基づき、返信情報伝達部17で、盗難された自動車Cのエンジンを停止する制御信号を返信情報として形成し、当該返信情報を第1の通信部12を介してインターネット経由で自動車Cに送信し、自動車Cを強制的に停止或いは減速させ、又は、自動車Cが一旦停止すると、再始動できなくなるようにする。

【0041】従って、このような第2実施例によれば、自動車Cから発信された機器情報に基づいて、受領機関SP側から自動車C側に提供する情報、或いは、自動車Cの動作を制御する信号を自動的に発信することができ、受領機関SPは、自動車Cの所有者等への各種サービスの提供を一層早期に行うことができるという効果を得る。

【0042】〔第3実施例〕本実施例は、図3に示されるように、前記第2実施例に対して、受領機関SPから発信される返信情報を自動車Cが受信可能となるデータステーション19を設けたところに特徴を有する。このデータステーション19は、ガソリンスタンド(GS)、電柱、高速道路の料金所に例示されるように種々の場所に設置されるものである。

【0043】ここで、受領機関SPを音楽配信会社SP9とした場合について説明する。

【0044】音楽配信会社SP9は、データセンター10に対し、提供情報として、所定の契約をした自動車Cの現在位置情報、その自動車Cに搭載されているオーディオ機種情報、及び自動車Cからの依頼情報を要求すると仮定する。なお、これら各情報は、前記第1実施例で説明したように、自動車Cの各機器Pから発信装置Sを介してデータ蓄積部13に蓄積されるものである。ここで、データセンター10では、所定の自動車Cから依頼情報が発信された場合に、その依頼情報と共に当該自動車Cのオーディオ機種情報を提供情報として音楽配信会社SP9に送信する。この際、データ処理部14では、依頼情報が発信された自動車Cの現在位置情報から、予め設置場所等が記憶された各データステーション19のうち最寄のデータステーション19を探索するようになっている。この探索された最寄のデータステーション19の位置等は、前記返信情報伝達部17から第1の通信

11

ーションシステム上に表示等され、これによって、当該自動車Cの運転者は、最寄の音楽配信場所を簡単に探すことができる。また、データ処理部14で探索された最寄のデータステーション19は、第2の通信部15を介して音楽配信会社S P 9にも送信され、当該音楽配信会社S P 9は、要求された音楽を当該要求側の自動車Cが受信可能な形態で前記最寄のデータステーション19に配信するようになっている。そして、当該最寄のデータステーション19に自動車Cが到着すると、要求された音楽が当該データステーション19から配信され、それを自動車C内のメモリー等に一旦記憶し、その音楽を自動車Cの走行中等に再生可能となる。

【0045】従って、このような第3実施例によれば、受領機関S Pから直接自動車Cに情報を配信するよりも、データステーション19を介在させることにより、より多くの情報をより速く自動車Cに配信させることができ、特に、音楽情報や映画等の画像情報等のように大量の情報処理速度が要求される情報の配信には好適である。しかも、データステーション19をG S等に設けていため、自動車Cの給油中に受領機関S Pからの音楽情報等の配信を受けることができ、自動車Cにおける情報の配信を一層効率的に行うことができる。

【0046】なお、前記各実施例における前記データセンター10は、図示省略したが、各自動車C側から指示のあった機器情報をのみを受容可能とする第1フィルター部と、データ処理部14で形成された全ての提供情報から受領機関S Pの所望する提供情報を各受領機関S P毎に選択し、当該選択した提供情報を第2の通信部15で送信可能にする第2フィルター部とを更に備えている。なお、本発明においては、これら第1及び第2フィルター部のうち一方を設けてもよいし、双方設けなくてよい。また、各フィルター部への自動車C或いは受領機関S Pからの指示は、予め行ってもよいし、リアルタイムに行ってもよい。

【0047】また、前記各実施例における受領機関S P 3～S P 9は例示であって、本発明は、前述の各受領機関S P 3～S P 9に限定されるものではなく、データ処理部14における機器情報の選択及び又はその加工については、前述のデータ処理に限定されるものではない。

【0048】更に、本発明は、自動車Cの提供情報の形成のみならず、船舶や飛行機等の機器情報に基づく提供情報の形成にも適用可能である。

【0049】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、移動手段から発信された機器情報を所定の通信回線を通じて受信可能な第1の通信部と、この第1の通信部で受信した機器情報を記憶するデータ蓄積部と、このデータ

12

蓄積部に記憶された機器情報を受領機関からの要求に応じて選択及び又は加工することにより、当該受領機関が所望する提供情報を形成可能なデータ処理部と、このデータ処理部で形成された提供情報を所定の通信回線を通じて受領機関に送信可能な第2の通信部とを備えたから、移動手段の内部に存在する機器情報を移動手段から離れた場所でリアルタイムに受信することができ、各種受領機関に対し、機器情報に基づく所望の提供情報を正確且つ迅速に提供することができる。

10 【0050】また、前記データ処理部で形成された提供情報に基づいて前記移動手段への返信情報を形成可能な返信情報伝達部を更に備えたから、移動手段が移動中であっても、当該移動手段からの機器情報に対応する返信情報を移動手段に正確且つ迅速に伝達することができる。

【0051】更に、前記返信情報伝達部を前記機器の動作を制御可能な返信情報を形成可能に設けたから、盗難の早期対応や故障の応急的な処置等も可能となる。

20 【0052】また、前記受領機関から発信される返信情報を所定の通信回線を用いて受信可能なデータステーションを複数箇所に設け、これらデータステーションのうち少なくとも一のデータステーションを介して前記返信情報を移動手段に送信する構成としたから、直接移動手段から受信するよりも大量のデータを迅速に受信することができる。

【0053】更に、前記データ処理部を、前記移動手段の位置情報から最寄のデータステーションを探索可能に設け、前記返信情報が最寄のデータステーションに送信される構成としたから、移動手段内での返信情報の受領を一層効率的且つ迅速に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1実施例に係る情報提供システムのブロック図。

【図2】第2実施例に係る情報提供システムのブロック図。

【図3】第3実施例に係る情報提供システムのブロック図。

【符号の説明】

10 データセンター（情報提供システム）

40 12 第1の通信部

13 データ蓄積部

14 データ処理部

15 第2の通信部

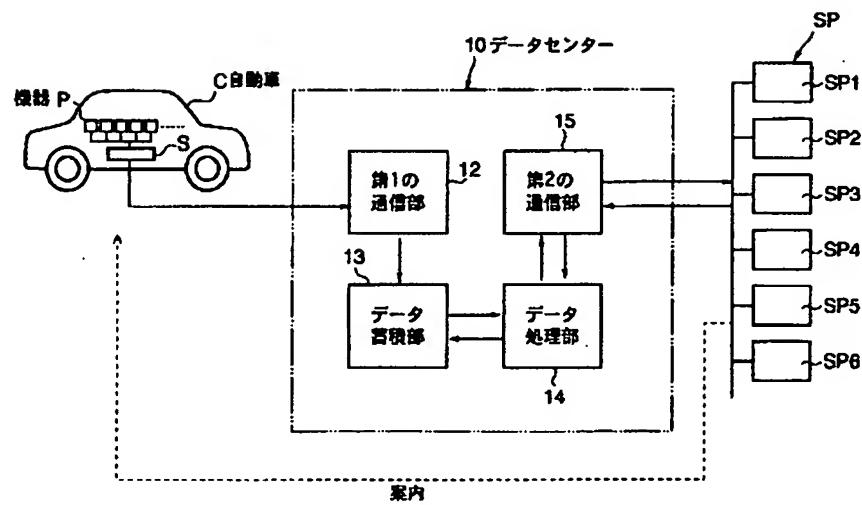
17 返信情報伝達部

19 データステーション

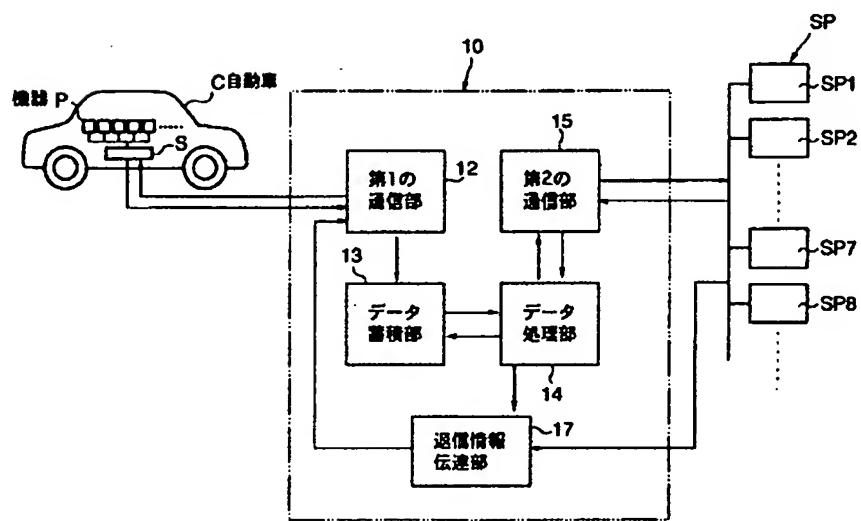
C 自動車（移動手段）

P 機器

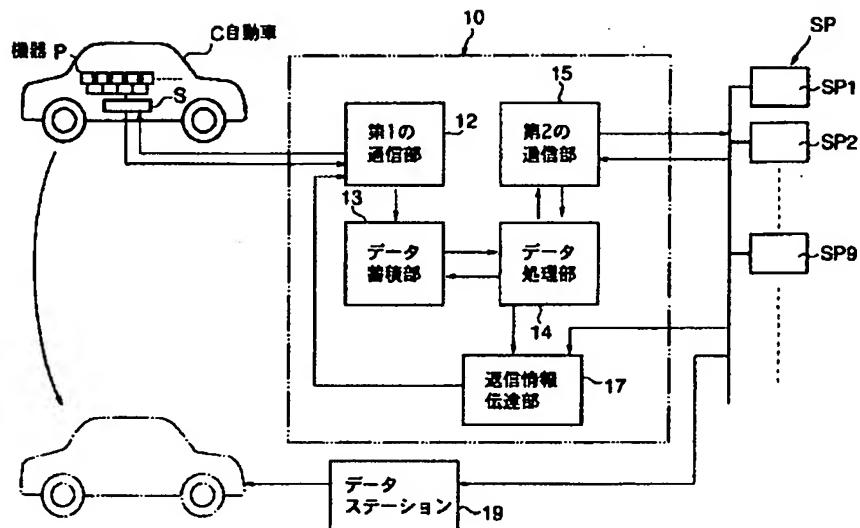
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 中村 嘉伸

東京都渋谷区道玄坂1-15-14 渋谷S T
ビル セルポートシステムズ株式会社内

(72)発明者 榎本 教俊

東京都渋谷区道玄坂1-15-14 渋谷S T
ビル セルポートシステムズ株式会社内

(72)発明者 斎藤 治年

東京都渋谷区道玄坂1-15-14 渋谷S T
ビル セルポートシステムズ株式会社内

(72)発明者 木村 博幸

東京都渋谷区道玄坂1-15-14 渋谷S T
ビル セルポートシステムズ株式会社内

(72)発明者 竹原 啓五

東京都渋谷区道玄坂1-15-14 渋谷S T
ビル セルポートシステムズ株式会社内

Fターム(参考) 5B049 AA02 CC40 DD00 EE05 GG02

GG03 GG06

5H180 AA01 BB05 BB18 FF13